### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

# (43) 国際公開日 2005 年4 月21 日 (21.04.2005)

#### **PCT**

## (10) 国際公開番号 WO 2005/036573 A1

(51) 国際特許分類7:

H01G 9/058, 9/038

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/014140

(22) 国際出願日:

2004年9月21日(21.09.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-351295 2003 年10 月9 日 (09.10.2003) JF

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式 会社カネカ (KANEKA CORPORATION) [JP/JP]; 〒 5308288 大阪府大阪市北区中之島 3 丁目 2 - 4 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 立石 和幸 (TATEISHI, Kazuyuki) [JP/JP]; 〒6750023 兵庫県加古 川市尾上町池田459-10 Hyogo (JP). 村上 睦明

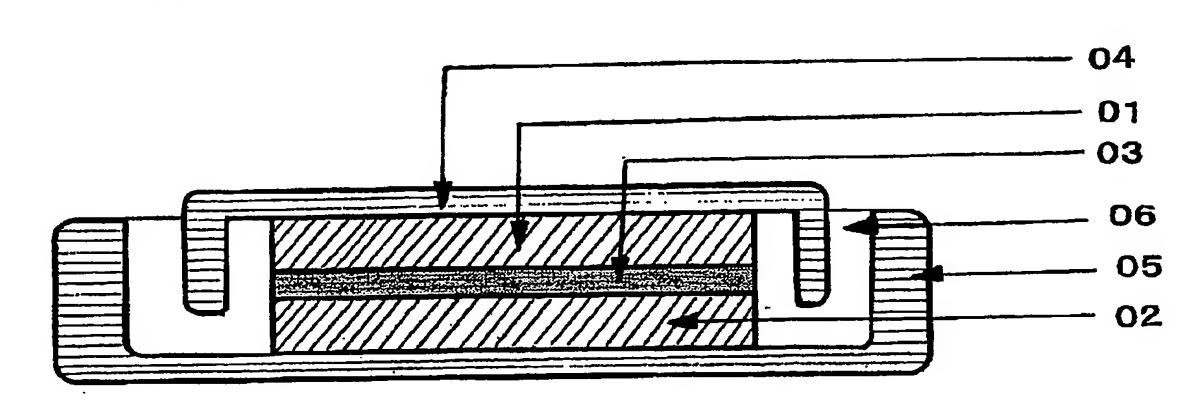
(MURAKAMI, Mutsuaki) [JP/JP]; 〒5660072 大阪府摄津市鳥飼西5-5-32-B506 Osaka (JP). 山岸英雄 (YAMAGISHI, Hideo) [JP/JP]; 〒6100331 京都府京田辺市田辺狐川153-1 Kyoto (JP). 古谷浩行(FURUTANI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒5691044 大阪府高槻市上土室1-10-6-412 Osaka (JP). 立花正満 (TACHIBANA, Masamitsu) [JP/JP]; 〒5660072 大阪府摄津市鳥飼西5-2-23 浩然寮D-305 Osaka (JP).

- (74) 共通の代表者: 株式会社カネカ (KANEKA CORPO-RATION); 〒5308288 大阪府大阪市北区中之島 3 丁 目 2 - 4 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRODE COMPOSITE BODY, ELECTROLYTE, AND REDOX CAPACITOR

(54) 発明の名称: 電極複合体および電解質、ならびにレドックスキャパシター



(57) Abstract: Disclosed are an electrode composite body using a conductive polymer film wherein the doping and dedoping capacities of the conductive polymer are improved, an electrolyte, and a redox capacitor comprising those. Specifically disclosed are (1) an electrode composite body for redox capacitors which includes a conductive polymer and an electrode; (2) an electrode composite body for redox capacitors which includes a conductive polymer film and an electrode; (3) an electrolyte for redox capacitors which essentially contains an ionic liquid; (4) a redox capacitor composed of an electrolyte essentially containing an ionic liquid and an electrode composite body for redox capacitors; and (5) a composite body which is characterized in that the anion content in the ionic liquid is the same element as a part of the dopant of the conductive polymer.

(57) 要約: 導電性高分子のドープ、脱ドープ容量を向上させた導電性高分子膜を使用した電極複合体、ならびに電解質、ならびに、これらからなるレドックスキャパシターを提供する。上記課題を、(1)導電性高分子と電極とを含む、レドックスキャパシター用電極複合体、(2)導電性高分子膜と電極とを含む、レドックスキャパシター用電極複合体、(3)イオン性液体を必須成分とするレドックスキャパシター用の電解質、(4)イオン性液体を必須成分とする電解質と、レドックスキャパシター用電極複合体と、からなるレドックスキャパシター、(5)前記イオン性液体を構成するアニオン成分と導電性高分子のドーパント成分の一部とが同一成分であることを特徴とする複合体、それぞれにより解決する。

NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### 添付公開書類:

- 一 国際調査報告書
- 一 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受 領 の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。